Nr. 5. i 6. Lwów, dnia 5. sierpnia 1890. Rok XXIII. Tom XLVI.

Wychodzi w sobotę każdego tygodnia w objętości jednego arkusza.

Prenumerata wynosi wraz z przesyłką pocztową rocznie 4 złr., półrocznie 2 zł. w państwie austryackiem

W Rossyi rocznie 5 rubli srebr. w W. Księstwie Poznańskiem 3 talary.

układ główny w Krakowie u Friedleina, w Warszawie u Gebethnera i Wolffa, w Poznaniu u Żupańskiego.

ROLNIK

TYGODNIK
DLA GOSPODARZY WIEJSKICH
ORGAN URZĘDOWY
c. k. galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego.
Pod redakcyą:
prof. W. Tynieckiego.

Redakcya i Administracya „ROLNIKA“: Ulica Czarnieckiego l. 3. Skład główny w księgarni *Gubrynowicza i Schmidta* przy placu katedralnym.

Inseraty zamieszczają się za opłatą 10 ct od wiersza drobnym drukiem. Dla członków Towarzystwa gospodarskiego liczy się połowę ceny.

Manuskrypta nieumieszczone nie zwracają się. Reklamacye uwzględnia się tylko do wyjścia numeru następnego.

Następny (8) numer „Rolnika“ wyjdzie dopiero dnia 16. sierpnia.

Wystawa ziemiopłodów

mianowicie: roślin zbożowych, strąkowych, przemysłowych i pastewnych na

ogólnej wystawie rolniczo-leśniczej we Wiedniu,

odbędzie się równocześnie

z osobną wystawą chmielu

w dniach od 5. do 15. października 1890.

Komitet c. k. Towarzystwa gospodarskiego wzywa pp. producentów, aby w dobrze zrozumianym interesie własnym zechcieli jak najliczniej wziąść udział w tych wystawach.

Termin zgłoszeń najpóźniej do 15. sierpnia b. r.

Termin nadesłania na plac wystawy okazów nasion i innych ziemiopłodów, z wyjątkiem chmielu, 15. września 1890 r., okazów zaś chmielu od 20. do 25. września r. b.

Zboża i inne nasiona wystawione być mają w woreczkach 5-kilowych, których komisya wystawy za odpowiedniem wynagrodzeniem dostarczy; okazy zaś chmielu wystawione być muszą w woreczkach ze szarego drelichu miary 40 centymetrów wysokości, a 25 centym. średnicy. Oprócz tego powinien każdy wystawca chmielu, małe próbki i z tego samego produktu jaki znajdować się będzie w woreczkach nadesłać w dobrze zamkniętych naczyniach szklanych, w których dałby się dobrze przechować aż do chwili oceny przez komisyę sędziów, nie tracąc nic na aromacie i wyglądzie.

Dozwolonem jest także wystawiać chmiel w większych ilościach i w opakowaniu, w jakiem zwykle w handel idzie (w worach lub cylindrach metalowych). Producenci więc nasi powinni z tego korzystać i wysłać chmiel swój nietylko w próbnych okazach w woreczkach i naczyniach szklanych, ale także w worach przynajmniej 50-cio kilogramowych, gdyż w ten tylko sposób można pokazać, jakiej jakości towar handlowy możemy rzeczywiście odbiorcom dostarczyć.

Nadmieniamy tutaj, że dobrej jakości chmiel jest w tym roku bardzo poszukiwany i wysoko płacony.

Bliższych wyjaśnień udzieli na żądanie komisya dla spraw wystawy wiedeńskiej przy Komitecie c. k. Towarzystwa gosp. galic. we Lwowie.

O metodzie Swartza

w przeciwieństwie do separatora.

(Referat odczytany na Walnem Zebraniu Towarzystwa dla postępu rolniczego).

Ciężkie warunki ekonomiczne, w jakich się gospodarstwo rolne znalazło i konkurencya zamorska, powodująca gwałtowny spadek cen wszystkich produktów rolnych, zmusiły rolników do lepszego wyzyskiwania już istniejących i szukania nowych źródeł dochodu. Jednem z istniejących ale mocno zaniedbanych źródeł dochodu był chów bydła, które uważane jako złe konieczne w gospodarstwie, było też odpowiednio do tego zapatrywania hodowane i żywione i rzecz naturalna, równą też miarką gospodarzowi starania te jego wypłacało.

Podniesienie chowu bydła stało się jednem z haseł najnowszych czasów i bydło też chowane staranniej i lepiej żywione, dostarczając w produktach swoich jak mięso, wełna a zwłaszcza mleko, nader cennych i stosunkowo łatwy i po niezłych cenach zbyt znajdujących przedmiotów, przestało być ciężarem gospodarstwa a stało się jedną z najsilniejszych dźwigni do podniesienia dochodu.

Z pomiędzy powyż wymienionych produktów, tak ze względu na rozmiar produkcyi jak i zapotrzebowania, naj-

większą prawie rolę odgrywa mleko, stanowiące samo jako takie i w przetworach swoich jako ser i masło, najbardziej może rozpowszechniony i ze względu na swe własności nader cenny pokarm zwierząt i ludzi.

Ponieważ mleko jako takie w nielicznych tylko wypadkach a mianowicie tylko w bliskości większych ognisk ludności, da się z korzyścią spieniężyć i ponieważ nie znosi dłuższego przechowywania i dalszego transportu, przerabia się więc je na przetwory dające się łatwo przechowywać i ze względu na swą formę łatwiej i taniej przewozić.

W ostatnich dwóch dziesiątkach lat zajęto się bardzo gorliwie podniesieniem gospodarstwa nabiałowego, które z wynalezieniem i wydoskonaleniem odśrodkowców, doszło do nadzwyczajnego i nieprzywidywanego rozwoju.

We wszystkich krajach cywilizowanych i mających do cywilizacyi pretensyę, obudził się na polu mleczarstwa ruch bardzo ożywiony, pozakładano szkoły, czasopisma fachowe i stacye doświadczalne, potworzono spółki mleczarskie i mleczarnie zbiorowe, powołano do życia instytucyę specyalnych inspektorów mleczarstwa a to wszystko w dobrze zrozumianym interesie gospodarzy, dla podniesienia tej tak ważnej gałęzi produkcyi, dla lepszego wyzyskania mleka.

U nas... inaczej! U nas jak za dawnych, dobrych czasów, mleko do ręku żydów-pachtarzy, masło nasze w notowaniach zagranicznych na szarym końcu — najbliżej smarowidła!

Brak mi dokładnych dat statystycznych, odnoszących się do produkcyi mleka w Galicyi, w obec braku wszelkiej rachunkowości a nawet rozpowszechnionego mniemania, że nie podobnem jest wiedzieć, ile krowa w ciągu roku dała mleka; trudno się nawet spodziewać, abyśmy w tym kierunku mogli choć w dalszej przyszłości uzyskać w przybliżeniu prawdziwe cyfry, nie będę się więc kusić o podanie w cyfrach wysokości strat, jakie kraj nasz przez niedbałe obchodzenie się z mlekiem ponosi, podam tylko drobny przykład z gospodarstwa mającego w danej okolicy opinię lepiej i racyonalniej prowadzonego.

W gospodarstwie tem, utrzymującem średnio 32 krów, sprzedawano do roku 1884 mleko pachtarzowi po cenie 11 ct. w lecie a 16 w zimie za garniec 4-litrowy. Od roku 1884 przerabiano mleko, postępując z niem wedle metody Swartza, na masło deserowe, zaś mleko zbierane częściowo używano dla czeladzi, na wyżywienie chowanych i pasionych cieląt i trzody, częściowo zaś sprzedawano, przyczem uzyskano w ciągu roku za 1 litr mleka niezbieranego 5·05 ct.

Od roku 1884 do roku 1890 wynosiła produkcya roczna mleka przeciętnie 94 804 litrów, które przy sprzedaży po dawniej praktykowanych cenach, przyniosłyby 3 152 zł. 67 ct., przy wyrobie zaś masła uzyskano za tę samą ilość mleka 4 787 zł. 60 ct, czyli o 1 634 zł. 93 ct. więcej.

Zestawiając rachunek ten inaczej, przyniosła krowa przy sprzedaży mleka brutto 98 zł, 52 ct., zaś przy wyrobie masła 149 zł. 73 ct., a ponieważ koszta utrzymania wynosiły*) 134 złr. 77 ct., w pierwszym więc wypadku kosztował wyprodukowany przez jedną krowę nawóz 21 zł. 25 ct., zaś w drugim wypadku dała krowa obok nawozu jeszcze 19 zł. 96 ct. czystego zysku. Przykład to wymowniejszy od wszelkich dat statystycznych, przykład wykazujący dowodnie, że czas już najwyższy skończyć z dawnym szlendrianem i wyjść z zaczarowanego koła ankiet i memoryałów, że czas już przestać oglądać się za jakąś nadzwyczajną pomocą z zewnątrz, lecz własnemi i połączonemi siłami wziąść się do dzieła i dążyć do należytego wyzyskania tego co już mamy i co w przyszłości mieć możemy!

Ważność sprawy mleczarskiej dla kraju naszego, niezmierne straty jakie kraj przez zaniedbanie tej gałęzi gospodarstwa ponosi, spowodowały — zdaje mi się — komisyę powołaną do ułożenia statutów naszego Towarzystwa, do postawienia kwestyi mleczarskiej na porządku dziennym pierwszego już Walnego Zebrania. Daj Boże, aby inicyatywa komisyi znalazła poparcie w gronie członków nowego Towarzystwa i myśl tutaj rzucona poparta czynem, obfitsze wydała plony jak dotychczasowe zasiewy!

Piękne to i nadzwyczaj wdzięczne zadanie dla rolników postępowych, wziąść całą sprawę w ręce i połączonemi siłami pchnąć ją na nowe tory; nie brak nam bowiem jednostek pełnych wiedzy, dobrej woli i poświęcenia, brak nam tylko tego kitu spajającego te drobne cząstki, brak nam zmysłu samopomocy i zjednoczenia, które w dzisiejszych czasach z jednostek tworzą potęgę i dokonywują cudów!

Powiedzieliśmy powyżej, że w rzadkich tylko wypadkach jest rolnik w możności spieniężyć mleko jako takie i że w okolicach ekonomicznie odleglejszych, zmuszony jest przerabiać je na przetwory, jak: ser, masło i inne.

Ponieważ w handlu światowym niezmierną przywiązują wagę, aby produkt uzyskany w ciągu całego roku był o ile możności jednolitym, przy przeróbce więc mleka starać się należy, zastosować metodę umożebniającą nam wyrób jaknajjednostajniejszego produktu.

Najcenniejszym składnikiem mleka jest tłuszcz, znajdujący się w niem w zawieszeniu w postaci drobnych wolnym okiem niedostrzegalnych kuleczek. W praktyce odbywa się wydzielenie tego tłuszczu przez bicie bądź całego mleka, bądź też wydzielonej z niego śmietany.

Ponieważ bicie całego mleka jest żmudniejsze i ponieważ odpadki przy tem pozostałe, przedstawiają mniejszą wartość, bicie śmietany jest bardziej rozpowszechnione.

Oddzielanie śmietany odbywa się albo przez podsiadanie, albo też jak w nowszych czasach za pomocą odśrodkowców. Jeden i drugi sposób zasadza się na tem, że tłuszcz jest gatunkowo najlżejszym składnikiem mleka.

Metody podsiadania a względnie metody postępowania z mlekiem możemy podzielić na 3 grupy, a mianowicie: I. Metody bez stałego użycia wody do chłodzenia, II. me-

*) „Rolnik“ nr. 24 z 10. grudnia 1887.

tody ze stałem użyciem wody i III. Odtłuszczanie za pomocą odśrodkowców.

Do pierwszej grupy należą metody: holenderska, holsztyńska, Westinońska, Gussandra, Weronshire; do drugiej Swartza, Reimera, Cooleya; w trzeciej grupie odróżniamy odśrodkowce poruszane ręką ludzką lub poruszane motorem.

Nie jest mojem zadaniem opisywać wszystkie metody dokładnie, nadmieniam więc ogólnie, że metody pierwszej grupy, wymagające z wyjątkiem dwóch ostatnich doskonałego i bardzo kosztownego urządzenia lokalów mlecznych, zasadzają się głównie na tem, że mleko najczęściej już poprzód ochłodzone, podsiada się w płytkich naczyniach przy miernej temperaturze.

Mimo kosztownego urządzenia, bardzo trudno ustrzedz się, aby mleko przed zupełnem wydzieleniem śmietany nie skwaśniało, ztąd też manipulacya w lecie utrudniona a jakość produktów bardzo często okupuje się kosztem ilości. Mimo całej staranności w postępowaniu, niepodobna prawie uzyskać produktu jednolitego, uzyskane zaś mleko zbierane, przedstawia ze względu, że jest już kwaskowate lub bardzo bliskie skwaszenia — nie wielką tylko wartość.

Zachowywać trzeba przytem w mleczarniach pedantyczną czystość, wyższa bowiem temperatura sprzyja bardzo rozwojowi licznych zarodków, powodujących błędy mleka, a istniejące już błędy potęguje.

Na czele drugiej grupy stoi metoda Swartza, która przed wynalezieniem odśrodkowców ogromnie była rozpowszechnioną, a i dziś jeszcze bardzo jest w użyciu.

W przeciwstawieniu do metod pierwszej grupy, polega metoda Swartza na tem, że mleko świeżo wydojone a więc zupełnie ciepłe wlewa się zaraz do naczyń blaszanych 40—45 *cm* wysokich i te stawia się w wodę lodową, aby w możliwie krótkim czasie oziębić mleko do temperatury o ile możności bliskiej zera, w każdym zaś wypadku poniżej 10 stopni. Śmietana przy tej metodzie wydziela się czysto i może być po 12 a najdalej 24 do 36 godzinach zbierana.

Metoda ta wynaleziona przypadkowo przez Swartza, właściciela dóbr Howgarden w Szwecyi*) około roku 1860 zastosowaną została przez tegoż już w roku 1863 w jego mleczarni, a ponieważ zapewnia ona znakomite i niewątpliwe korzyści, rozpowszechniła się nader szybko prawie po wszystkich krajach i około roku 1870 była prawie powszechnie w użyciu, dopóki wydoskonalone odśrodkowce ze zdobytego stanowiska jej nie wyrugowały.

Różnica między metodami starszemi a metodą Swartza leży w tem, że przy metodzie tej podsiada się mleko przy niskiej temperaturze i to w warstwie 4 do 8 razy wyższej, jak przy starszych metodach. Różnica ta właśnie daje jej wyższość nad innemi metodami. W skutek użycia niskiej temperatury, daje się mleko doskonale konserwować i nie kwaśnieje przed zupełnem wydzieleniem śmietany, co zapewnia tak w lecie jak i w zimie jednolitość uzyskanego produktu.

Mleko zbierane daje się przez trzy i więcej dni utrzymać w zupełnie słodkim stanie i w skutek tego może być daleko lepiej i z większą korzyścią do rozmaitych celów użyte. Niska temperatura nie sprzyja rozwojowi rozlicznych zarodków, w skutek czego błędy mleka przy metodzie Swartza są rzeczą prawie nieznaną. Uzyskane produkta są doskonałej jakości i możliwie jednolite. W skutek tego, że mleko podsiada się w wyższych warstwach, osiąga się znakomitą oszczędność w rozległości lokalów mlecznych*) a przy tem lokale nie potrzebują zupełnie kosztownego urządzenia, każda izba dająca się przewietrzyć a w zimie opalać, zupełnie odpowiada celowi.

Jedyną niedogodnością tej metody, jest potrzeba wielkiej ilości lodu do chłodzenia mleka, bo 1 *kg* lodu na każdy kilogram przerabianego mleka, gdzie jednak znajduje się woda źródlana o niskiej temperaturze, da się i w tym kierunku oszczędność wprowadzić.

Jedynym błędem, który przy metodzie Swartza i to berdzo rzadko występuje, jest dostrzeżone przez Fleischmanna chwilowe trudniejsze wydzielanie śmietany *(Trägheit der Milch)*.

Przyczyna tego błędu nie jest dotychczas jeszcze należycie wyjaśnioną, przypuszczenie bowiem, że mleko krów długo się dojących posiada tę własność, okazało się nie prawdziwem, Fleischmann sprawdził bowiem zachowanie się to i w mleku świeżych dojek. Zmiana paszy i spowodowana tem jakaś szczególna niedyspozycya krów, wydawałyby się prawdopodobniejsze, mleko bowiem mające skłonność do trudniejszego podsiadania się, okazywało odmienne nieco własności, jako to oddziaływanie alkaliczne i mniejszą zawartość kwasu fosforowego.

Doświadczenia robione z mlekiem w kierunku podsiadania się przy niskich i wyższych temperaturach, nie wyjaśniły dostatecznie kwestyi, jaka temperatura jest najodpowiedniejszą, w praktyce okazało się, że przy niskich temperaturach uzyskuje się więcej śmietany a równą ilość masła, jak przy zastosowaniu wyższej temperatury.

Występującą poniekąd sprzeczność w tej kwestyi między doświadczeniami ścisłemi a praktyką, wytłumaczyć by można tem, że w praktyce niska temperatura stopniowo dopiero mleku się udziela, podczas gdy teorycy zastosowywali od razu niską temperaturę — temperaturę końcową, do jakiej praktyka dochodzi.

Okoliczność, że przy metodzie Swartza śmietana w krótkim czasie mimo wyższej warstwy mleka się podsiada, na pozór przeciwną naturze rzeczy, tłumaczy Fleischmann występowaniem ubocznych czynników, wywierających wpływ na wznoszenie się kulek tłuszczu.

*) Niezależnie od Swartza i prawie z nim równocześnie, bo w roku 1864, robił dyrektor wyższej szkoły rolniczej w Aas w Norwegii, Dahl, porównawcze próby z podsiadaniem się mleka przy temperaturze 0 do 4°.

*) Przy metodzie Swartza liczy się na krowę 0·2 do 0.3 *m* kw. powierzchni, podczas gdy przy holsztyńskiej np. metodzie potrzeba 3 *m* kwadratowe.

Jeżeli sobie wyobrazimy mleko w niskiej warstwie, to zdawałoby się, że gatunkowo lżejsze kuleczki tłuszczu mając do odbycia daleko krótszą drogę, jak w naczyniach Swartza, powinneby daleko prędzej na powierzchnię się wydobyć i byłoby tak rzeczywiście, gdyby nie występowały inne uboczne czynniki. Czynnikami tymi są: tarcie kuleczek tłuszczu o resztę płynu mlecznego (serum) i prądy jakie przy stopniowem oziębianiu się mleka powstają.

Mleko świeżo udojone, posiadające po wyjściu z wymienia temperaturę około 35° C., wystawione w naczyniu na działanie średniej temperatury, oziębia się na powierzchni, w skutek czego zmienia swą gęstość i ciężar gatunkowy. Dla wyrównania tego ciężaru gatunkowego, usiłuje zimniejsze a zarazem gatunkowo cięższe mleko zająć dolną część naczynia, podczas gdy cieplejsze i lżejsze mleko dąży ku powierzchni, powstają w skutek tego prądy od góry ku dołowi i te stawiają opór wznoszącym się kuleczkom tłuszczu, opóźniając ich wznoszenie się. Ponieważ oziębienie to postępuje stopniowo i dość wolno, podsiadanie więc przez dłuższy czas trafia na stateczną przeszkodę a jeżeli przed ukończeniem całego procesu, przyjdzie jeszcze ścinanie sernika, kwaśnienie, proceder cały nie może się należycie odbyć, podsiadanie śmietany jest niezupełne.

Inna rzecz przy metodzie Swartza, tu mleko o temperaturze blizkiej 35° C styka się od dołu i z boku z wodą o temperaturze 0—4°, oziębienie następuje energiczniej i na większej powierzchni, tworzą się prądy od ścian naczynia ku środkowi i te raczej dopomagają kuleczkom tłuszczu wznosić się ku powierzchni. Proces wyrównania odbywa się daleko prędzej, a ponieważ cały płyn mleczny w skutek oziębienia nie ścina się i nie kwaśnieje, kuleczki zaś tłuszczu mają do przezwyciężenia tylko tarcie o resztę płynu mlecznego, które tem łatwiej przezwyciężają, że oziębiając się stosunkowo wolniej od otaczającego je płynu, stają się stosunkowo lżejszemi. Dopiero z postępującem znacznie oziębieniem a przeto i zgęstnieniem płynu mlecznego wzrasta i tarcie, co nam tłumaczy, dla czego podsiadanie przy metodzie Swartza w późniejszym stadyum procesu, znacznie wolniej postępuje.

Podczas gdy przy dotychczasowych metodach odtłuszczania mleka, podsiadanie odbywało się na tej podstawie, że kuleczki tłuszczu jako gatunkowo najlżejszy składnik mleka, własną swą siłą na powierzchnię się wydobywały, odbywa się wydzielanie tłuszczu obecnie przez wystawienie mleka na działanie siły odśrodkowej. Pod działaniem siły odśrodkowej, wydziela mleko cięższe składniki swoje na zewnątrz, podczas gdy tłuszcz gatunkowo najlżejszy zbiera się ku środkowi.

Pierwszą myśl zastosowania siły odśrodkowej do odtłuszczania mleka powziął prof. Fuchs w Karlsruhe w roku 1859. W roku 1864 zbudował bawarczyk Prandtl rodzaj centryfugi; w roku 1872 wystawił prof. Mozer na wystawie mleczarskiej w Wiedniu model, uzmysławiający zastosowanie siły odśrodkowej do odtłuszczania mleka, który to model skłonił inżyniera Lefeldta do podjęcia badań w tym kierunku. Rezultatem tych badań była wystawiona w r. 1874 w Bremie centryfuga wiadrowa, która obudziła ogólne zajęcie.

Ponieważ system wiadrowy okazał się niepraktycznym, zbudował Lefeldt centryfugę bębnową i ustawił ją w r. 1877 w Raden do próby.

Od roku 1878 objawia się w kierunku udoskonalenia centryfug ruch nader ożywiony, uwieńczony pomyślnym skutkiem, tak że obecnie posiadamy obok innych, głównie 4 systemy odśrodkowców, odpowiadających zupełnie swemu zadaniu, a to: centryfugę Lefeldta, Burmeistra i Waina (duńską), Petersena i separator Lavala.

Obok centryfug, poruszanych kieratem lub siłą pary, weszły w ostatnich latach w życie centryfugi ręczne a jakkolwiek Fleischmann, wychodząc zresztą ze słusznego założenia, że maszyna odbywająca ruch tak nadzwyczajnie szybki i wymagająca przytem nadzwyczaj jednostajnego i spokojnego chodu, może tylko przy motorze parowym z korzyścią funkcyonować, nie prorokował im powodzenia, to jednak w praktyce okazały się maszynami dość użytecznemi i odpowiadającemi celowi.

Przez zmyślne urządzenie starano się zapobiedz, aby nieregularność motora a w szczególności szarpnięcia, nie udzielały się tak łatwo samej centryfudze i cel ten — o ile to było możliwem — osiągnięto.

Korzyści jakie nam zapewniają odśrodkowce są następujące:

Zupełna niezależność od zewnętrznych wpływów a zatem i większa pewność manipulacyi. Występowanie wszelkich wad mleka i oddziaływanie tychże na uzyskane produkta — jest absolutnie wyklucznne. Uproszczenie całej manipulacyi, mleko bowiem natychmiast po wydojeniu zostaje odtłuszczone i uzyskana śmietana może być zaraz przerobioną.

Wyższy stopień odtłuszczenia gdyż do 99% a zarazem dowolny stopień odtłuszczenia.

Śmietankę i mleko zbierane otrzymuje się przy centryfudze w stanie zupełnie słodkim, co nam umożebnia użycie takowych do wszelkich możliwych celów.

Oprócz odtłuszczania, dokonywa centryfuga także i oczyszczania mleka z wszelkich ciał obcych i to w stopniu nie dającym się osiągnąć przy żadnej innej metodzie.

Niedogodnościami odśrodkowców są: Potrzeba większego kapitału zakładowego, a zarazem staranniejszej i zręczniejszej usługi.

Przypatrzmy się teraz, jak się ta sprawa przedstawi ze stanowiska ekonomicznego.

Do ścisłego obliczenia brak nam tu jeszcze dat odpowiednich, nie wiemy bowiem jeszcze jak długo która centryfuga wytrzyma, jaką więc trzeba przyjąć amortyzacyę, zawsze jednak w przybliżeniu rachunek da się zestawić.

Fleischmann*) oblicza przy przeróbce dziennej 1000 kg. mleka, koszt przerobienia:

---

*) Dr. Fleischmann: Der Zentrifugenbetrieb in der Milchwirtschaft.

przy centryfudze kieratowej na 2 zł. 69 ct.
„ „ parowej „ 2 „ 63 „
„ metodzie Swartza „ 2 „ 52 „

Przyjmując mleko o zawartości 3·3% tłuszczu, stopień odtłuszczenia przy centryfudze 90%, przy metodzie Swartza 82% a procent zmaślenia 97% i nakoniec masło o 83% tłuszczu, otrzymalibyśmy za 1000 kg. mleka

przy centryfudze 34·71 kg masła
„ metodzie Swartza 31·62 „ „

a więc przy centryfudze o 3·19 kg masła więcej. Przy cenie więc 1 złr. za kilogram masła, otrzymujemy przy centryfudze o 3 zł. 19 ct. więcej. Ponieważ koszta wynoszą przy centryfudze kieratowej 17 ct., przy parowej 11 ct. więcej jak przy metodzie Swartza, zyskujemy więc dziennie przy pierwszej centryfudze 3 zł. 0.2 ct-, przy drugiej 3 zł. 0·8 ct.

W średniem gospodarstwie, przerabiającem dziennie tylko 300 kg. mleka, wypadnie rachunek inaczej. Wówczas wypadnie koszt przerobienia dziennie

przy metodzie Swartza na 83 ct.
„ centryfudze kieratowej „ 2 zł. 47 „
„ „ parowej „ 2 „ 39 „

czyli przy centryfudze kieratowej o 1 zł. 64 ct., przy parowej zaś o 1 kg. 56 ct. więcej, a po potrąceniu nadwyżki z wyższego wydatku masła w kwocie 96 ct., tracić będziemy dziennie w pierwszym wypadku 68, w drugim 60 ct.

Przy ilości więc 300 kg. mleka dziennie, nie opłaci się nam wprowadzenie centryfugi kieratowej lub parowej.

Pomijając seperator ręczny Baby, odtłuszczający na godzinę około 45 kg. mleka i separator Lavala o stojącym wale odtłuszczający wedle podania na godzinę 100 kg., jako nadające się tylko do mniejszych gospodarstw, zestawmy jeszcze rachunek dla separatora o wale leżącym Lavala i dla centryfug ręcznych Lefeldta, Burmaistra i Waina, które wedle podania odtłuszczają 150 kg. na mleka na godzinę, na których więc można przerobić dziennie 300 kg. mleka.

Przyjmując przy tych separatorach 5-letnią amortyzacyę a zarazem przyjmrjąc, że na pomieszczenie takowych nie potrzeba stawiać oddzielnego lokalu (jakkolwiek stajnia nie będzie bardzo odpowiedniem miejscem), wypadnie przy przerabianiu 300 kg. mleka koszt dzienny:

przy metodzie Schwartza około 83 ct.
„ centryfudze ręcznej „ 62 „

wypada więc na korzyść eentryfugi około 21 ct dziennie czyli 76 zł. 65 ct. rocznie.

Reasumując dotychczas powiedziane, przychodzimy do wniosku, że jakkolwiek użycie odśrodkowców w gospodarstwie mlecznem zapewnia nam znaczne i pewne korzyści, to jednakże korzyści te dadzą się należycie wyzyskać dopiero przy przeróbce znaczniejszych ilości mleka, gdzie wprowadzenie centryfugi poruszanej parą da się zastosować. W średnich gospodarstwach, przerabiających dziennie około 300 kg mleka, może być z korzyścią użytą tylko centryfuga ręczna, a i te korzyści w obec dość znacznego — przy naszej zwykłej usłudze — ryzyka są wielce problematyczne.

Aby więc wyzyskać należycie mleko i umożebnić użycie większych odśrodkowców, konieczną jest rzeczą starać się o zakładanie spółek mleczarskich, które połączone dalej w związek spółek, zapewniłyby nam lepszy zbyt uzyskanych produktów. Idąc bowiem pojedynkiem, nie tylko nie wyzyskamy najnowszych zdobyczy na polu techniki mleczarskiej, ale mając przed sobą zamknięty targ światowy, robić będziemy sami sobie konkurencyę i deprecyonować z dniem każdym cenę naszych produktów nabiałowych.

Michał Szczepański.

W sprawie odnowienia traktatów cłowo handlowych.

(Referat dra Juliusza Leo na Zebraniu ogólnem Towarzystwa rolniczego krakowskiego dnia 24. maja 1890 r.)

(Ciąg dalszy).

O ile skargi przemysłowców francuskich na utrudnienia, doznawane przez wysokie cła protekcyjne państw zagranicznych, znajdują pewne usprawiedliwienie w skutek potrzeby wywozu wyrobów przemysłowych za granicę Francyi, o tyle mniej zrozumiałemi są narzekania rolników tamtejszych, którzy potrafili się ochronić dość skutecznie za pomocą wysokich ceł od zboża i bydła. Gdy Francya należy do krajów, którym rolnicza produkcya wewnętrzna zaledwie wystarczyć może, okazały się cła rolnicze tam bardzo zbawiennemi, albowiem ceny zboża podniosły się na targach francuskich znacznie po przeprowadzeniu reformy celnej w r. 1887. Pomimo to należą także rolnicy francuzcy do zwolenników dalszego rozwinięcia ceł protekcyjnych.

Traktaty francuskie z r. 1881, 1882 i 1884 z Belgią, Portugalią, Szwecyą i Norwegią, Hiszpanią, Szwajcaryą i Holandyą kończą się wszystkie z dniem 1. lutego 1892 r. Ponieważ przeważna większość traktatów innych mocarstw między sobą także w tym samym roku upływa, nie ulega już dzisiaj wątpliwości, iż rok 1892 stworzy *tabulam rasam* w dziedzinie stosunków handlowo-rolnych Europy, i że państwa kontynentalne będą miały sposobność urządzenia sobie wedle woli swojego ustawodawstwa celnego. Traktat frankfurtski, zapewniając Francyi prawo najwyższej faworyzacyi w stosuuku do Niemiec, przynosi jej niewątpliwie jedną wielką korzyść, t. j. chroni ją od możliwej izolacyi w razie utworzenia zwiąku celnego państw środkowo-europejskich. Tym argumentem broni się też dzisiaj pozostały przy życiu pełnomocnik francuski minister Pouyer-Quertier.

Co się tyczy Niemiec, to tam również polityka celna ostatniego dziesięciolecia przyniosła znacznie większe korzyści rolnictwu niż przemysłowi. Cła zbożowe, jak to wy-

kazuje bardzo gruntownie profesor Lexis w rozprawie p. t. „Die Wirkung der Getreidezölle“, oddziałały po roku 1887 na ukształtowanie się cen zboża na targach wewnętrznych niemieckich w ten sposób, iż podwyższyły ceny w porównaniu z cenami zagranicznemi o 2 do 4 marek na cetnarze metrycznym. Skutek tem można było przewidzieć, albowiem Niemcy należą już od dawna do krajów, zboże importujących. Chociaż więc producent zagraniczny ponosić musi w miarę zwiększającej s ę podaży, tj. większego u siebie urodzaju część pewną cła niemieckiego, to jednak wysokie cło od przywozu zboża, jakie Niemcy zaprowadzili u siebie w roku 1887, nietylko ochroniło rolnictwo tamtejsze od dalszej depresyi cen zbożowych, ale przyczyniło się nie mało do ich podwyższenia w ostatniem trzechleciu. Natomiast ucierpiał mocno przemysł niemiecki w skutek odwetowej polityki celnej państw zagranicznych. Na zamknięcie granicy niemieckiej cłami zbożowemi odpowiedziały one równie wysokiemi cłami za wyroby przemysłowe z Niemiec wywożone. Statystyka handlu zagranizznego wykazuje pewną stagnacyę w cyfrach wywozu fabrykantów niemieckich w ostatniem dziesięcioleciu. Dla tego budzi się też opozycya w niektórych kołach przemysłowych przeciw dotychczasowej polityce celnej cesarstwa, a fabrykanci niemieccy byliby dla tego bardzo skłonni do odnowienia traktatów handlowych, gdyby im takowe zapewniły łatwiejszy wywóz na targi zagraniczne. Wiadomo, że partya wolnomyślnych i socyalistów żądać będzie bardzo energicznie w parlamencie obniżenia ceł zbożowych. Przedstawiony niedawno parlamentowi wniosek z łona stronnictwa postępowego żąda na razie redukcyi tych ceł do wysokości, w jakiej istniały przed rokiem 1887. Sądząc z artykułów „Germanii“ oraz z przemówień posła Windhorsta przypuszczać można, iż stronnictwo centrum bronić będzie dotychczasowych ceł, a więc, że wniosek wolnomyślnych nie uzyska większości w parlamencie. Utrzymanie dzisiejszego systemu w ustawodawstkie celnem Niemiec znaczyłoby przedłużenie walki cłowej nietylko z Rosyą, ale także z Austro-Węgrami.

Inaczej przedstawia się nam oddziaływanie ceł protekcyjnych na stosunki ekonomiczne w Austro-Węgrzech. Tutaj przedewszystkiem skonstatować musimy, iż bilans handlowy monarchii poprawił się w ostatniem dziesięcioleciu bardzo znacznie. Przyczyniły się do tego niezawodnie bardzo skutecznie reformy celne roku 1878, 1882 i 1886. Kiedy w przecięciu rocznem pięciolecia od r. 1880 do 1884 zwyżka roczna wartości wywozu nad przywóz wynosiła około 97 milionów zł., to podnosi się ona w pięcioleciu od r. 1885 do 1889 do sumy 150 milionów zł. Poprawę tego bilansu handlowego zawdzięcza monarchia nie tyle zwiększonemu wywozowi, który okazuje nawet w przecięciu ostatniego pięciolecia drobną zniżkę rocznej wartości, ile zmniejszeniu się wartości przywozu, który z kwoty około 630 milionów zł. w pierwszem pięcioleciu obniżył się do sumy 554 milionów zł. w okresie następnym.

Korzyści ostatnich reform celnych nie rozdzielają się jednak równo między produkcyą przemysłową i rolniczą. Przemysł austryacki korzysta od 4 lat z wyjątkowo wysokiej ochrony celnej. Taryfa celna 1886 r. odznacza się główną represyą przeciw polityce celnej państ zachodnich, zwłaszcza Niemiec, a rządy obu połów monarchi w projektach swoich wskazały wyraźnie ciałom reprezentacyjnym, iż te nadmierne cła ochronne nie mają być stałą instytucyą, lecz służyć jako chwilowy środek retorsyi przeciw importowi zagranicznemu, zarazem zaś jako przedmiot kompensaty przy zawrzeć się mających w przyszłości traktatach handlowych, w zamian za ustępstwa, jakie Austro-Węgry żądać miały dla swojego eksportu płodów rolniczych. Tymczasem traktaty takie nie przyszły do skutku ani z Niemcami, ani z Francyą, a konwencye zawarte przed trzema i dwoma laty z Włochami i Szwajcaryą nie zmieniły najważniejszych pozycyj taryfowych tak, że od lat 4 obowiązują w Austro-Węgrzech tak wysokie cła ochronne od wyrobów przemysłowych, o jakich się fabrykantom austryackim przedtem nie śniło i jakie bez szkody produkcyi rolniczej i ogółu konsumentów istnieć nie mogą. Nie można się dziwić, że w cyfrach handlu zagranicznego monarchii odbija się bardzo wymownie działalność ostatnich reform celnych. Wbrew skargom fabrykantów niemiecko-czeskich krajów koronnych, pomimo tak głośno przez nich opłakiwanego zerwania stosunków handlowych z Rumunią, stwierdzają oficyalne wykazy handlu zagranicznego, oraz fachowe artykuły, oceniające cyfry ostatnich naszych bilansów handlowych, bardzo pomyślny i silny wzrost wywozu produktów przemysłowych z Austro-Węgier, a zarazem obniżenie przywozu fabrykatów zagranicznych, oraz wzrost przywozu najważniejszych produktów pomocniczych *(Hilfsstoffe der Production)*, co wszystko świadczy o rozbudzonej czynności produkcyi przemysłowej.

W zeszycie marcowym „Statistische Monatschrift“ z r. 1890 znajdujemy następującą charakterystykę bilansu handlowego Austo-Węgier z roku 1889: Die meisten Mehrbezüge lassen auf eine erhöhte industrielle Thätigkeit im Inlande schliessen. Die Ausfälle in der Ausfuhr einzelner Gattungen von Fabrikaten werden reichlich aufgewogen durch den gesteigerten Export in vielen anderen Waaren“. Porównując cyfry bilansu z roku 1887 z cyframi ostatniego czterolecia 1886 do 1889 dochodzi autor powyższego artykułu p. Pizzala do następującej konkluzyi: „Das Bild ist ein geradezu überraschend günstiges. In den wichtigsten Hilfsstoffen der Produktion ist eine von 10% bis auf 2477% ansteigende Zunahme des Imports eingetreten, wogegen bei zahlreichen Fabricaten, welche bis 1878 zum Nachtheile der inländischen Industrie in enormen Mengen zur Einfuhr gelangten, eine grosse Abnahme derselben bemerkbar wird. Die Ausfuhrresultate dagegen liefern den Beweiss, dass sowohl Hilfsstoffe für die Industrie, wie auch Fabricate dermalen in weit grösseren Mengen im Auslande Absatz finden. Auf den Absatz der meisten Fabricate blieb der Zollkrieg mit Rumänien fast ganz ohne Einfiuss. Es wurden für den Entgang der rumänischen Märkte andere aufgesucht und auch gefunden“. Tyle wytrawny znawca stosunków monarchii w „Statistische Monatschrift“,

Chociaż zdawaćby się mogło, że głos powyższy trąci nieco optymizmem, skoro się słyszy ustawicznie narzekania fabrykantów austryackich, to jednak wypływa on z samych cyfr ostatnich bilansów handlowych, a najlepszym dowodem, że ostatnie reformy celne przyniosły realne korzyści produkcyi przemysłowej i że skargi z tych sfer pochodzące, są co najmniej bardzo przesadzone, jest artykuł w dziale ekonomicznym w „Neue Freie Presse“ z dnia 25. kwietnia b. r. o handlu zewnętrznym monarchi w roku 1889. Nikt nie posądzi ten organ o zbytnie sprzyjanie rolnictwu, przeciwnie wiadomem jest, że reprezentuje on interesy prowincyj niemieckich, a więc produkcyi przemysłowej. Ekonomista „Nowej Pressy“ przyznając również, że „die Exportlisten viele Lichtseiten, zogar einzelne Glanzpunkte aufweiseu“, że zmniejszenie się wywozu w kilku gałęziach fabrykacyi było „vom ganz geringen Umfange. Das Verzeichniss derjenigen Waaren, welche grössere Ausfuhrmengen aufweisen, ist ein ziemlich umfangreiches, und die Quantitäten, um welche es sich diessfalls handelt, sind, wie aus dem folgenden Verzeichnisse ersichtlich wird, keine geringen, jedenfalls bei der Werthberechnung schwer in die Wagschale fallende. Der Ausfuhrwerth summirt sich mit 747·2 Milionen Gulden gegen 728·8 Milionen Gulden im Jahre 1888. Hienach resultirt eine Zunahme des Ausfuhrwerthes um 18·4 Milionen Gulden oder um 2·5%.

Produkcya rolnicza monarchii nie tylko nie odniosła z ostatnich reform celnych takich korzyści jak przemysł, ale przeciwnie twierdzić dziś można stanowczo, iż straty, jakie polityka celna rolnictwu sprowadziła, nie zostały i nie mogły być ani w części wyrównane zyskami. Podczas gdy przemysł austryacki nawet nie wystarczał dla konsumcyi wewnętrznej, to przeciwnie produkcya rolnicza potrzebowała wolności eksportu na targi zagraniczne, albowiem Austro-Węgry należą do państw wywożących zboże. Chociaż taryfa celna 1886 roku przyznała rolnikom umiarkowane cła zbożowe, a szczęśliwym zbiegiem okoliczności, skutkiem nieodnowienia traktatu handlowego z Rumunią, zamknięto wschodnią granicę dla zboża i bydła rumuńskiego, to przecież z jednej strony nieznaczną jest skuteczność obu tych środków polityki cłowej, nie znać niemal żadnego wpływu ceł zbożowych na ukształtowanie się cen na targach krajowych, natomiast zaś odczuli bardzo boleśnie nasi rolnicy odwetowe zarządzenia celne państw zachodnio-europejskich, wymierzane w pierwszej linii przeciw importowi naszego zboża, naszych płodów surowych i produktów naszego przemysłu rolniczego. Kosztem poniekąd rolnictwa austro węgierskiego przeprowadzoną i utrzymaną została dotychczas niezdrowa i nadmierna protekcya austryackiego przemysłu.

Strata rolnictwa objawia się w dwóch kierunkach: 1) bezpośrednio, w skutek utrudnienia wywozu na targi zagraniczne, zamknięte wysokiemi cłami dla zboża i bydła, oraz w skutek idącej z tem w parze depresyi cen na targach nam przystępnych; tudzież 2) pośrednio, w skutek podrożenia wyrobów przemysłowych wewnątrz monarchii, co nietylko oddziaływa niekorzystnie na stan rolniczy, o ile jest konsumentem, ale także ciąży na nim jako na producencie. Dość przypomnieć wielkie i widoczne różnice cen towarów żelaznych, machin, narzędzi itd. na targach austryackich i niemieckich, ażeby ocenić olbrzymie ciężary, jakie ponosi produkcya rolnicza na rzecz przemysłu austryackiego.

W handlu zbożowym monarchii dokonał się w ostatniem dziesięcioleciu pod wpływem ceł zbożowych, a zwłaszcza w skutek zamknięcia granicy rumuńskiej, gwałtowny przełom. Przed rokiem 1882 bardzo ożywiooe były stosunki handlowe Austro-Węgier z zagranicą zarówno, co się tyczy wywozu, jak przywozu zboża. I tak w przecięciu trzechlecia 1879 do 1881, przy wywozie rocznym wynoszącym przeszło 8 milionów cetnarów metrycznych (z czego około 7 milionów przez granicę niemiecką), wynosił przywóz zboża w przecięciu rocznem około 6·5 mil. cetnarów metrycznych (z czego 3 miliony z Rumunii). Odbywał się więc handel w niektórych prowincyach w kierunku przeważnie wywozowym, w innych znowu, w kierunku przywozowym, albo też wreszcie w jednym i w drugim, jak np. w Galicyi, dokąd przywożono tańsze i pośledniejsze zboże ze wschodu, wywożąc za granicę doborowsze gatunki swojego zboża, oraz wyroby mączne z własnego lub obcego produktu. Na kierunek handlu wpłynął nietylko charakter produkcyi krajowej (rolniczej lub przemysłowej), ale również położenie geograficzne danej prowincyi. Niektóre kraje koronne wywoziły zboże za granicę, chociaż mogły znaleść odbyt dla swoich produktów w innych prowincyach austryackich z tej przyczyny, iż targi zagraniczne były im bliższe, ceny więc na nich korzystniejsze z powodu mniejszych kosztów transportu. Tak samo sprowadzały znowu niektóre prowincye, np. Tyrol, Dalmacya, Wybrzeże, kraje alpejskie itd. potrzebne dla siebie zboże przeważnie z zagranicy, albowiem wypadało to dla nich taniej i dogodniej, aniżeli z odległych prowincyj austryackich lub krajów korony węgierskiej.

(Dokończenie nastąpi).

Kwestyonarz

dla P. T. Delegatów do Ankiety w sprawie nowo zawiązać się mających traktatów handlowych.

A.

1) Jak się przedstawiają obecnie dla produkcyi zbożowej państwa austryackiego stosunki odbytu po za granicami tego państwa?

2) Jaki udział w tym odbycie ma produkcya zbożowa galicyjska? jakie są główne kierunki wywozu z Galicyi za granicę państwa?

3) Jaki udział ma produkcya zbożowa galicyjska w zaopatrywaniu wewnętrznych targów państwa austryackiego i jakie są główne miejsca zbytu dla niej wewnątrz państwa?

4) Jaki udział w zaopatrywaniu wewnętrznych targów państwa przypada produkcyi zagranicznej, a jaki węgierskiej?

5) Jakie zmiany, ze względu na stwierdzony w odpowiedzi na poprzednie pytania stan rzeczy, byłyby pożądane w stosunkach cłowych tak dla ułatwienia wywozu za granicę, jak dla zachowania targów wewnętrznych monarchi w pierwszym rzędzie dla własnej produkcyi?

6) Jakie są stosunki odbytu dla produkcyi wyrobów mącznych austryackiej a w szczególności galicyjskiej po za granicami monarchii? jakie są główne kierunki wywozu?

7) Jaki udział ma produkcya galicyjska w zaopatrywaniu wewnętrznych targów państwa wyrobami mącznymi?

8) Jakie są przyczyny niedostatecznego rozwoju produkcyi mącznej galicyjskiej, jakimi sposobami można by podnieść ją i zwiększyć jej wywóz po za granice kraju i państwa?

B.

1) Jak przedstawiają się obecnie dla produkcyi bydła i płodów bydlęcych (mięso, łój, masło itp.) państwa austryackiego stosunki odbytu po za granicami tego państwa?

2) Jaki udział w tym odbycie ma produkcya galicyjska? jakie są dla poszczególnych kategoryi produkcyi bydlęcej główne kierunki wywozu z Galicyi po za granicę państwa?

3) Jaki udział ma produkcya bydlęca galicyjska w zaopatrywaniu wewnętrznych targów państwa ustryackiego i jakie są główne miejsca zbytu dla niej wewnątrz państwa?

4) Jaki udział w zaopatrywaniu wewnętrznych targów państwa przypada produkcyi zagranicznej a jaki węgierskiej?

5) Jakie urządzenia w kraju wprowadzone mogłyby dopomódz do uzyskania otwarcia granicy od zachodu dla wywozu bydła naszego?

6) W jaki sposób dałoby się w drodze układów międzynarodowych a ewentualnie w drodze retorsyi zabezpieczyć nasz wywóz bydła przed niespodzianem zamykaniem granic sąsiednich pod pozorem względów weterynarsko-policyjnych?

7) Jakie inne urządzenia i zmiany w stosunkach cłowych byłyby pożądane dla ułatwienia wywozu bydła i płodów bydlęcych? w jakich kierunkach wywozu? z jakiemi przeto państwami miałaby monarchia układać się o ułatwienie wywozu bydła i płodów bydlęcych?

C.

1) Jak przedstawiają się obecnie dla produkcyi spirytusu państwa austryackiego warunki odbytu po za granicami tego państwa?

2) Jaki udział w tym odbycie ma produkcya spirytusowa galicyjska? jakie są główne kierunki wywozu z Galicyi za granicę państwa?

3) Jaki udział ma produkcya spirytusowa galicyjska w zaopatrywaniu wewnętrznych targów państwa austryackiego i jakie są główne miejsca zbytu dla niej wewnątrz państwa?

4) Jaki udział w zaopatrywaniu wewnętrznych targów państwa przypada produkcyi zagranicznej a jaki węgierskiej?

5) Jakie zmiany w stosunkach cłowych i w łączących się z niemi urządzeniach (bonifikacye itp.) byłyby pożądane tak dla ułatwienia wywozu za granicę, jak dla zachowania targów wewnętrznych państwa austryackiego przedewszystkie dla własnej produkcyi?

D.

1) Jakie jest obecne położenie gospodarstwa leśnego, jakie są w przybliżeniu rozmiary produkcyi drzewa handlowego w Galicyi, ile z tego potrzebuje Galicya, a ile wywozi po za granice kraju?

2) Jakie stanowisko zajmuje Galicya co do drzewa w zaopatrywaniu potrzeb wewnętrznych w Austro-Węgrzech, oraz jaki jest udział Galicyi w wywozie drzewa z Austro-Węgier?

3) Jaki wpływ wywarły cła na drzewo, zwłaszcza polityka cłowa Niemiec na eksport Austro-Węgier i Galicyi?

4) Jakie są obecnie drogi handlowe dla wywozu drzewa z Galicyi i Austro-Węgier?

5) Jakie są perspektywy dla wywozu drzewa w razie utrzymania się obecnych stosunków polityki handlowej i taryfowej?

6) Jakie są potrzeby i życzenia producentów drzewa surowego i przemysłowców, jakie zmiany byłyby pożądane dla rozszerzenia zbytu na drogach handlowych istniejących, oraz czy dałyby się przy zmianach polityki celnej zdobyć nowe targi zbytu i które?

E.

1) Jakie inne produkta prócz wymienionych poprzednio, mają obecnie także znaczenie dla Galicyi bądz w handlu wywozowym, bądź w handlu przywozowym, mianowicie przy wywozie po za granic państwa, że byłby pożądanym bliższy rozbiór stosunków odbytu tych produktów wraz z wskazaniem zmian, jakie byłyby potrzebne na przyszłość?

2) Czy z upływem obowiązujących jeszcze traktatów cłowych i handlowych należy dążyć do układów taryfowych z innemi państwami, czy też poprzestać tylko na przyznaniu stanowiska najbardziej uwzględnionego państwa *(Meistbegünstigung)?*

3) Czy byłoby pożądanem utworzenie związku cłowego państw środkowo-europejskich, któreby utrzymując nadal linie cłowe pomiędzy temi państwami, odgraniczał je wspólną zewnętrzną linią cłową od krajów zamorskich i wschodnio-europejskich? Jak przedstawiają się szanse urzeczywistnienia tej myśli?

Z Komitetu c. k. Towarzyztwa gosp. galic.

Wyleganie zboża.

Podczas gdy prawidłowe źdźbło zboża, może nawet podczas dojrzewania, kłos coraz bardziej ciężący utrzymać wyprostowanym, nie rzadko się wydarza, że w daleko wcześoiejszej porze, przed lub w krótce po kwiecie, źdźbła uginając się pod własnym ciężarem, kładą się na ziemię — zjawisko to znane jako wyleganie bywa postrachem rolnika.

W dawniejszych czasach sądzono, że przyczyną tego zjawiska bywa niedostateczna ilość kwasu krzemowęgo w źdźbłach zawartego. Liście i źdźbła wszelkich traw, są jak wiadomo dość bogate w kwas krzemowy, czasami w takim stopniu, że dochodzą do znacznej twardości i sztywności, i że gdy takie części roślin ostrożnie się spali, postać ich zewnętrzna, przez pozostały niespopielony kwas krzemowy, pozostaje zupełnie zachowaną. Mniemano więc, że przy niedostatecznej obecności przyswajalnego kwasu krzemowego, źdźbła nie wzmacniają się dostatecznie, by dźwigać własny ciężar jeśli do tego dłużej trwające deszcze pogorszą jeszcze położenie. Pokazało się jednak, że kwas krzemowy nie stoi w żadnym związku z wyleganiem zboża, Sachs zaś wykazał, iż pomimo wielkiej regularności, z jaką on występuje u rozmaitych rodzajów traw, udanie się także niekoniecznie zależy od obecności tegoż a zboża, również i na wodnistych płynach odżywczych hodowane, gdzie kwas krzemowy jest zupełnie wykluczony, rozwijają się zupełnie prawidłowo tworząc źdźbło nieustępujące ani w twardości aoi też w sztywności źdźbłom wyrosłym w zwyczajnych stosunkach t. j. na ziemi.

Wyleganie więc zboża spowodowane jest wcale innemi przyczynami. Jeżeli nasiona kiełkują w ciemności a kiełkujące rośliny rozwijają się dalej z wykluczeniem światła, w takim razie, nie zielenieją, lecz zatrzymują bladą żółtawo-białą barwę, równocześcle jednak przydłużają się części łodygowe o wiele więcej, niż u roślin rosnących w świetle i podczas gdy te ostatnie, przybierają postać silniejszą i krępszą, rośliny wyrosłe w ciemności, wyciągają się i stają się nikłemi i wydelikaconemi czyli wyciekają.

Doświadczenie wykonane przez Wollny'ego wykazało, że boby wyrosłe w świetle, liczyły 10 *cm* długości, podczas gdy te same rośliny, jednego wieku, i w równych zresztą okolicznościach, lecz w ciemności wychowane, były długie na 37 *cm* a więc trzykrotną osiągły długość; u grochów wychowanych w świetle, długość wynosiła 7·7 *cm*, u wyrosłych w ciemności 14·9 *cm*. Jednocześnie ściany pojedynczych komórek pozostają o wiele słabszemi i delikatniejszemi, nie podlegają oue lub przynajmniej nie w takim stopniu owej szczególniejszej przemianie, zwanej „drewnieniem“ a przezco właśnie części roślinne osiągają spoistość i elastyczność. Często używają tego sposobu, aby młode jarzyny uczynić delikatniejszemi. Szparagi n. p. zaledwie główkami przebiją powierzchnię ziemi, pod wpływem światła zielenieją a łodygi poczynają nawet drzewnieć, ich delikatność jednak da się jeszcze jakiś czas utrzymać, jeśli się je uchroni od wpływu światła przygrzebaniem ziemią lub pokryciem nieprzeźroczystymi przedmiotami.

Zupełnie podobne zjawisko wydarza się również i u roślin zbożowych. Gdy stoją za gęsto, lub gdy rozwój liścia jest za silny, dolne części źdźbła zanadto są ocienione, światło nie może dostatecznie głęboko sięgnąć i działać, czego następstwem jest, że właśnie dolne części źdźbła wyciągają się zanadto, podczas gdy ściany komórek mniej lub więcej słabo drewnieją, przezco części łodygowe, o których mówimy robię się wiotkie i mało odporne. Gdy wtedy spadną obfite deszcze, nieuniknionem następstwem będzie, że rośliny się ugną w słabszych dolnych częściach i zboże wylegnie. Ocieniając sztucznie źdźbła zbożowe przez obwiązywanie ich w dolnym końcu, dowiedziono, że przebieg wylegania odbywa się jak powyżej opisano, gdyż te same objawy ukazywały się tak zewnętrznie jak i we wenętrznej budowie źdźbła poddanego doświadczeniu. Gdy jednak rośliny raz wylegną, to przystęp powietrza i światła staje się przez wzajemne przykrywanie tak nadal utrudnionym, że ich czynność produkcyjna bardzo się zniża.

Za wielka gęstość zboża, może być następstwem za gęstego siewu lub za obfitego nawożenia. Co się tyczy tego ostatniego, trzeba uwzględnić przedewszystkiem nawozy azotowe. Z nawozów stajennych wyszczególniają się koński i owczy jako łatwo wywołujące wyleganie zboża, ponieważ w skutek wysokiej zawartości azotu, sprzyjają zanadto rozwojowi ziela. Najczęściej jednak niewłaściwe lub nadmierne użycie saletry chilijskiej miewa w następstwie wyleganie zboża; jak wiadomo, bywa ona teraz często używaną jako potrzęska, aby słabo zeszłym zasiewom — pomódz i wzmocnić je przyczem może łatwo się zdarzyć przebranie miary, poczem nastąpi tak bujny rozwój liści, że wylegnięcie zboża stanie się nieuniknionem. Mianowicie, jeśli na wiosnę w skutek wilgotno ciepłej pory, rośliny zanadto bujają a liczne liście, ciemnozielonej barwy, grube i szerokie rosną i wykształcają się szybko, niebezpieczeństwo wylegania jest bardzo wielkie. Jednym z głównych warunków aby tego uniknąć, jest więc wielka ostrożność w użyciu nawozów azotowych a mianowicie saletry chilijskiej i pognoju owczego. Szkodliwemu wpływowi za nadto silnego pognojenia można zapobiedz zwiększając oddalenie roślin na polu, czyli rzadszym posiewem. W tych warunkach, pomimo bujniejszego rozwoju, nigdy wpływ wzajemnego ocienienia nie będzie tak znacznym, aby się obawiać można wylegnięcia zboża, lecz przeciwnie, rośliny rozwijać się będą tem lepiej, przy wszechstronnem wyzyskaniu materyj odżywczych, światła i powietrza.

Obok ilości ziarna użytego na zasiew, sposób siania wpływa także na większą lub mniejszą skłonność zboża do wylegania. Regularnie siać jest najtrudniej przy siewie ręcznym, a równomierne rozdzielenie nasienia, zawisło nietylko od zręczności siewacza lecz także od warunków atmosferycznych n. p. od wiatru, równie od jakości gleby i jej przygotowania i t. p. Bardzo łatwo się może przytem wydarzyć, że zboże miejscami przynajmniej, za gęsto powschodzi — ta okoliczność wzmaga znacznie niebezpieczeń-

stwo wylegania. Nierównie jest w takim rnzie korzystniejszy siew rzędowy za pomocą siewnika, taki sposób bowiem dozwala nietylko dokładnie wymierzyć zboże użyte do zasiewu odpowiednio do rozmaitych okoliczności, ale umożebnia także głębsze wniknięcie promieni słonecznych a tem samem silniejsze ich działanie na zboże stojące w rzędach przypuszczając naturalnie, że rzędy nie są nadto zbliżone. Osobliwie, gdv rzędy się ciągną z południa na północ, działalność promieni słońca na pojedyńcze źdźbła jest nierównie silniejszą, aniżeli w rzędach położonych od wschodu na zachód, ponieważ w pierwszym razie światło wnika bezpośrednio w pojedyncze rzędy zboża w czasie największej swej siły i przy najwyższym stanowisku słońca, podczas gdy rzędy stojące w kierunku od zachodu na wschód ocieniają się wzajemnie.

Nie bez wpływu na rozwój zboża są także resnące w niem chwasty a w czem większej występują ilości i są liściastsze, tem szkodliwiej działają na zboże, ujmując mu potrzebnego światła jakoteż innych pośredników rozrostu; taka ujma osłabia zboże i jest jedną z przyczyn wylegania. Drzowa i krzewy rosnące w pośród pól lub w ich sąsiedztwie mogą też szkodliwie działać na zboże przez zbytnie ocienianie.

Oprócz braku światła, pewne zmiany w glebie wywołują też takie same objawy. Według Wollny'ego n. p. trzeba uważać na znaczne zmiany w objętości gleby, które nie rzadko występują w glebach obfitujących w pruchnicę lub złożonych wyłącznie z materyj organicznych (torfiaste i murszyste). Gleby te mianowicie posiadają właściwość silnego rozszerzania się a względnie ściągania przy namakaniu i wysychaniu, szczególnie jednak przy powtarzającem się zamarzaniu i rozmarzaniu ziemi. Zboże bywa tym sposobem powoli wyciągane poczęści z korzeniami nad powierzchnię ziemi, tak, że traci siłę utrzymania się i wreszcie przewraca.

Zjawisko to określanem bywa jako „wyciąganie zboża". W takim razie można zaradzić przeprowadzaniem walca średniej ciężkości, przezco podniesione odziomki źdźbła napowrót do ziemi wtłoczone zostaną a rośliny mogą się następnie zakorzenić pomocniczo przez utworzenie korzenie przybyszowych. To samo jeżeli skutkiem za gęstego stanowiska zachodzi obawa wylegania zboża, może walcowanie równie korzystnie wpłynąć, przypuszazając. że dość wcześnie, zanim się ukażą kłosy, wykonanem zostanie Wprawdzie postępowanie powyższe powstrzymuje rozwój zboża, ale słabsze rośliny giną przeważnie, gdy zato silniejsze i wytrzymalsze bardzo silnie drzewniejąc w miejscach zranionych, wzmacniają się i stają odporniejszemi przeciw późniejszemu wyleganiu, o tyle więcej, o ile przez wyginięcie słabszych źdźbeł zarost się przerzedził, a tem samem nastąpiło większe przejaśnienie.

Aby zapobiedz wyleganiu zboża, zalecane bywają również środki nustępujące: spasanie, skaszanie, skrudlenie i nawożenie solą kuchenną.

Skrudleniem za pomocą ciężkiej i ostrej brony na wiosnę, niszczymy najłatwiej pewna ilość roślinek, czem właśnie osiągniemy pożądane między pozostałemi oddalenie, podczas gdy skaszanie lub spasanie — prócz możliwości znacznego uszkodzenia roli i zboża pasącem się bydłem — działa wprost przeciwnie, gdyż zboże przez oddalenie wierzchołków w czasie silnego rośnienia, właśnie pobudzonem bywa do mocniejszego rozgałęzienia się, skutkiem czego zarost staje się jeszcze gęściejszy. Wolff twierdzi, że nawiezienie solą kuchenną w ilości 200—400 klg. na *h*:, ma się przyczyniać do uniknięcia wylegania zboża na glebach obfitujących w azot ponieważ przezto jego zdaniem zwalnia i reguluje się rozkład organicznych związków azotowych, a źdźbła, chociaż w skutek działania soli kuchennej pozostają krótsze, ale zato osiągają większą sztywność, wzmacniają się i są w stanie unieść zupełnie wykształcone kłosy.

Jak powiedzieliśmy wyżej, aby ustrzedz zboże od wylegania, o wiele będzie pewniej, unikać zasadniczo za obfitego użycia nawozów azotowych; siejąc posługiwać się siewnikiem, aby siewem rzędowym i zmniejszoną ilością wysiewu zapobiedz za gęstemu zarostowi. wreszcie starannie dobrać wypróbowane i doświadczone gatunki zboża o źdźbłach silnych, zdolnych się oprzeć wyleganiu. Haberlandt twierdzi, że wyleganie zboża wydarza się częściej w okolicach obfitujących w deszcze aniżeli w suchych; według doświadczeń Wolff'a jednak, jeżeli w celu zmiany nasienia użyje się zboże pochodzące z suchych okolic na glebę mocno nawiezioną i zwilżaną częstym deszczem, tak będzie ono tutaj podlegało wyleganiu w daleko wyższym stopniu, aniżeli zboże o silnych źdźbłach, pochodzące z mokrego klimatu.

Podczas gdy największa część roślin nie jest zdolną wykonywać odruchów rośnieniu jak tylko w częściach właśnie rosnących, a zaten pod samym szczytem, a gdy się przewrócą, mogą przy dalszym wzroście tylko w tem miejscu się prostować, przy czem starsze już wyrosłe części pozostają na ziemi w postawie leżącej, to zboża, jak w ogóle trawy, posiadają także w swych starszych częściach zdolność wykonywania takich odruchów i ponownego prostowania się w czem pośredniczą stawy kolankowate źdźbeł. Nawet gdy te ostatnie od dłuższego czasu są wykształcone, jeżeli w następstwie wylegania lub z innych przyczyn nie stoją prosto, następują w nich, i tuż nad niemi w najbliższej części źdźbła spowodowane geotropicznem dranieniem, nowe objawy rośnienia, tak, że dolna część stawu i przytykającego doń czoła rośnie silniej niż górna, a w następstwie w samym węźle powstaje skrzywienie, skutkiem czego część źdźbła znajdująca się po nad nim bywa ponownie wyprostowaną. Źdźbła podobne w jednym lub nawet w kilku dolnych stawach kolankowato pogięte często dają się widzieć na łanach zbożowych.

Dodamy w końcu, że ta właściwość jest przyczyną, że zboże wylegnięte, gdy się usuną szkodliwe wpływy, często się zupełnie prostuje. Szczególnie jeśli wyleganie nastąpiło w skutek nawalnych deszczów a nie z innych wyżej przeoczonych przyczyn, a zboże jeszcze zielone wtedy podnosi się napowrót, bez żadnych szkodliwych następstw.

P.

Taryfy kolejowe

dla zboża do siewu.

C. k. generalna dyrekcya austr. koleji państwowych zawiadomiła Komitet c. . gal. Towarzystwa gospodarskiego, że dla zboża do siewu udzielonym został 50% opust należytości za transport, załączając przytem **Przepis taryfowy 343** z r. 1889., obowiązujący tak długo, jak długo nie zostanie odwołanym i co dotąd nie nastąpiło.

Przepis ten, rozesłany wszystkim c. k. dyrekcyom ruchu na kolejach państwowych, c. k. urzędnikom ruchu, jakoteż wszystkim stacyom, opiewa (przetłumaczony na polskie:

W dopełnieniu tutejszego przepisu taryfowego Nr. 221 z 29 maja 1889 l. 10168/V zawiadamia się, że także dla zboża do siewu dozwolono zniżenia 50% normalnej opłaty klasy A. w drodze kartowania pod następującymi warunkami aż do odwołania:

1) Zboże nasienne pobierane być może tylko przez rolników celem wysiewu we własnem gospodarstwie na podstawie zawarowanego punktem 3 pisma obstalunkowego („Bestellschein") z potwierdzeniem przez jedno z wymienionych w załączniku **A.** Towarzyst rolniczych.

2) Zboże nasienne nie może dla jednego rolnika i na jeden rok przenosić ilości 300 *kg.*

3) W punkcie 1. nadmienione, przez rolników wystawić się mające pismo obstalunkowe, ma oprócz wyraźnego wymienienia nazwiska rolnika, gatunku i ilości sprowadzonego, pod 2 unormowanego zboża nasiennego, zawierać także wyraźne zobowiązanie, że zboże to nie będzie odstępowane nierolnikom ani za pieniądze ani za darmo.

Takie nadużycie po jego skonstatowaniu ma być z jednoczesnem zawiadomieniem c. k. generalnej Dyrekcyi koleji państwowych traktowane wedle przepisów karnych §. 50 regulaminu ruchu.

4) Każde takie pismo obstalunkowe ma być przez do tego powołane w załącznika **A.** uwidocznione Towarzystwo rolnicze w tym kierunku potwierdzone, że wymienione, punktem 2) ograniczone zboże nasienne odpowiada istotnie potrzebie obstałującego rolnika tak co do obszerności jakoteż co do stosunków gospodarczych jego posiadłości.

Formularz takiego pisma obstalunkowego, mającego być wystawionem przez rolnika i potwierdzonego przez dotyczące Towarzystwo rolnicze, uwidocznia formularz **B.**

5) Przez władze usankcyonowane rolnicze Towarzystwa, rolnicze kasyna itp. mogą dla swych, rolnictwem zajmujących się członków w miarę ich, do obszaru posiadłości ustosunkowanej potrzeby i bez przekroczenia w punkcie 2) dla każdego z osobna rolnika zawarowanej maksymalnej ilości, wystawiać **z b i o r o w e p i s m a o b s t a l u n k o w e** *(Cumulativ-Bestellschein),* które jednak podobnie jak pod punktem 3 nadmienione pismo obstalunkowe, potwierdzone być muszą przez rolnicze Towarzystwa, w załączniku **A.** wyszczególnione.

W razie takiego zbiorowego obstalunku odpowiada obstalująca korporacya za to, że sprowadzone zboże nasienne istotnie tym rolnikom wydane zostało, dla których nastąpił obstalunek.

Punktem 3. objęte zastrzeżenie, że ze zbożem nasiennem nie będzie robione żadne nadużycie, obowiązuje także każdego pojedynczego rolnika, któremu przez dotyczące Towarzystwo lub kasyno wydane zostało zboże do siewu.

Przy wydawaniu zboża nasiennego ma więc każde Towarzystwo wzgl. kasyno które obstalunek zrobiło, zwracać uwagę poszczególnych rolników na zakaz odstępowania tegoż nierolnikom (punkt 3) i na wynikające w skutek zdarzonego przekroczenia zakazu skutki.

Formularz takich zbiorowych pism obstalunkowych *(Comulativ-Beslellschein)* uwidocznia załącznik **C.**

W dotyczącej karcie frachtowej ma być zawsze wyrażoną liczba tego przepisu taryfowego.

Wiedeń, dnia 1. września 1889.

podp. *Liharzik.*

Załącznik **A.** wymienia Towarzystwa rolnicze uprawnioue do poświadczania pism obstalunkowych. W Galicyi uprawnione są do tego **c. k. gal. Towarzystwo gospodarskie we Lwowie i c. k. Towarzystwo rolnicze w Krakowie,** na Bukowinie poświadcza Landesculturverein w Czerniowcach. Pisma obstalunkowe podajemy po niemiecku.)

Załącznik **B.**

Bestellschein.

(Vor- und Zunahme des Bestellers) . . . . in (Wohnort) . - . . . . Besitzer, (Pächter) des Gutes . . . . (nähere Bezeichnung des Grudbesitzers) . . . . bestelle hiermit bei (Firma) . . . . in . . . . . (Menge) . . . . Kilogramm (Gattung des bestellten Saatgetreides) . . . . und verpflichte mich, dieses Saatgetreide an Nichtlandwirthe, insbesonders an Getreidehändler, Müller, Agenten, Spediteur u. s w., weder entgeltlich noch unentgeltlich abzutretən.

Ort der Austellung und Datum:

. . . .

Unterschrift:

. . . .

Die gefertigte landwirthschaftliche Corporation bestätigt hiermit, dass das obige Saatgetreidequantum dem wirklichen Bedarfe des bestellenden Grundbesitzers nach dem

Umfange und den Culturverkältnisse seines Grundbesitzes angemessen ist.

Ort der Austellung und Datum:

. . . .

Name der Corporation:
Unterschrift:

. . . .

Załącznik **C**.

Comulativ-Bestellschein.

(Name des bestellendee landwirthschaftlichen Vereines u. s. w.) . . . . in (Sitz desselben . . . . bestellt hiemit bei (Firma) . . . . in . . . . (Menge) . . . . Kilogramm (Gattung des Saatgetreides) . . . . für nastehende Mitglieder: Vor und Zunahme: . . . . Ort (Bezirk): . . . . Kilogramm . . . . und verpflichtet sich dieses Saatgetreidequantum beim feinerzeiiigen Bezuge nur an die obgenannten Mitglieder, welche von ihm auch auf die Folgen eines eventuellen Missbrauches mit diesem Saatgetreide aufmerksam gemacht werwen, abzugeben.

Ort der Ausstellung und Datum:

. . . .

Name des Vereines etc.:
Unterschrift:

. . . .

Die gefertigte landwirthschaftliche Corporation bestätigt hiemit, dass das obige Saatgetreidequantum dem wirklichen Bedarfe der angeführten Grundbesitzer nach dem Umfange und den Culturverhältnissen ihrer Grundbesitze angemessen ist.

Ort der Ausstellung und Datum:

. . . .

Name der Corporation:
Unterschrift:

. . . .

W sprawie wagonów cysternowych

wystosowało Prezydym c. k. Namiestnictwa we Lwowie odezwę pod datą dnia 8 lipca 1890 L. 6990/pr. do Wydziału krajowego, który ją udzielił Komitetowi c. k. gal. Towarzystwa gospodarskiego do wiadomości. Odezwa ta brzmi:

„W sprawie powziętej przez Sejm kraj. na posiedzeniu z dnia 16 listopada 1889 uchwały względem powiększenia ilości cystern dla transportu spirytusu oznajmił Jego Excel. Pan Minister handlu reskryptem z dnia 16 czerwca b. r. L. 5438 co następuje:

„Z dotyczącego sprawozdan.a jener. c. k. Dyrekcyi austr. kolei państw., okazuje się, że c. k. koleje państwowe nie posiadają na zachodnich kolejach własnych wagonów cysternowych, na gal. kolei transwersalnej postarano się pierwotnie o 6 wagonów cysternowych, dla których z początku nie znalazło się żadnego obrotu, które jednak od r. 1885 ciągle wynajmowane są stronom Do tego przybyło w maju 1885 dalszych 5 wagonów cysternowych, które w skutek zarządzenia wys. c. k. Ministerstwa handlu celem popierania gal. przemysłu naftowego w przepisanej drodze preliminowane i sprawione zostały. Z dotychczasowych 11 wagonów cysternowych używają 7 do transportu nafty, zaś 4 do transportu spirytusu Z powodu podań wniesionych zeszłego roku ze strony Izby handlowej i przemysłowej w Krakowie tudzież c. k. Towarzystwa gospodarczego w Krakowie do c. k. Dyrekcyi ruchu kolei w Krakowie o pomnożenie ilości wagonów cysternowych dla transportu spirytusu widziała się c. k. jeneralna Dyrekcya austrj. kolei państwowych spowodowaną do postawienia wniosku na sprawienie dalszych 20 wagonów cysternowych, dla których wstawiono w preliminarzu pro 1890 odpowiednią kwotę, a które jeszcze w bieżącym roku oddane zostaną do użytku. Przez objęcie Lwowsko-Czerniowieckiej kolei w zarząd państwowy objęto także dwa dalsze wagony cysternowe a w kwietniu b. r. przeszło 15 wagonów cysternowych Towarzystwa handlowego „do produktów naftowych“ Lindheima i Spk. w Wiedniu przez opłatę 0.7 części kwoty amortyzacyjnej wartości zakupua — na własność kołomyjskich kolei lokalnych. W najbliższej jesiennej kampanii przeto na północno-wschodnich liniach będzie stać do dyspozycyi stron 48 wagonów cysternowych należących do kolejowego zakładu. Dalsze powiększenie tego stanu nie jest na razie przewidziane a Wys. c. k. Ministerstwo handlu musi trzymać się tej zasady, że specyalne wagony mają być dostarczone przez strony same, gdyż oprócz wagonów rezerwoarowych potrzebnych jest wiele innych specyalnych wagonów, do transportów mięsa, piwa i t. d. a dla sprawienia tychże nie ma potrzebnych kwot a to tem mniej, ileże specyalne wagony służą w tym celu, by dla pojedynczych stron dostarczyć korzyści pod względem zastosowania taryfy lub pod względem konserwacyi towaru. Rozporządzalne a ledwo wystarczające środki pieniężne potrzebniejsze są o wiele do zakupna normalnych wagonów służących do ogólnego obrotu, a których ciągle brak Do tego dodać należy, że wagony cysternowe, gdy takowe stoją do wolnej dyspozycyi nadawców, używane by były do ładowania mazi, oleju surowego, nafty, spirytusu a czyszczenie kotłów spowodowałoby następnie wielkie trudności i wydatki tak, że już z tego stanowiska okazuje się korzystniej, jeżeli strony dla swych z reguły jednakowych transportów własne posiadają wagony. Postępowanie takie samo przez się dotychczas się rozwinęło, gdyż strony same sprawiły i do parku kolejowego c. k. austr. kolei państwowych włączyły następującą ilość wagonów cysternowych:

w r. 1886 na półn. wschod. liniach	45	na zachodnich	11
„ 1887 „ „ „	„ 57	„ „	2
„ 1888 „ „ „	„ 22	„ „	24
„ 1889 „ „ „	„ 12	„ „	63
razem	136		100

w ogóle 236 wagorów cysternowych. Z tego przeznaczonych jest dla transportu nafty 197, spirytusu 34 a dla innych transportów 5 wagonów. Specyalnie dla transportu spirytusu przeznaczono przez strony na północno-wschodnich liniach 9, zaś na zachodniej sieci 25 cystern. Analogiczne stosunki istnieją na prywatnych kolejach a mianowicie posiada kolej północna Cesarza Ferdynanda 181 cystern., z których tylko 4 należą do zakładu kolejowego: zarząd c. k. gal. uprz. kolei Karola Ludwika zniewolony był, co raz częstszemu zapytaniu za cysternami poniekąd zadość czyniąc postarać się w ostatnich czasach o 10 wagonów cysternowych. Oprócz tego posiada ta kolej 12 wagonów cysternowych należących do osób prywatnych. Podnieść należy, że pomnożenie ilości postępuje ciągle i z pewnością przyjąć można, że interesenci w uwzględnieniu przytoczonych powodów, dostarczać będą specyalnych wagonów z własnych funduszów. Mam zaszczyt zawiadomić o tem Świetny Wydział krajowy odnośnie do szacownej odezwy z d. 16. listopada 1889 L. 128¹/s. i tut. odezwy z dnia 22 marca b. r. 1. 2906/pr.

D. j. w.

Korespondencya.

Da Panów plantatorów chmielu!

Otwarły się już bramy, któremi wjeżdżają liczni nasi dobroczyńcy ofiarując nam gotowość swoją zakupienia tegorocznego chmielu, (jak zapewoiają z przyjaźni) po 70 złr. za 56 kg. gatunek pierwszorzędny z dostawą do nabliższej stacyi kolei żelaznej.

Nie podejrzywając bynajmniej owej życzliwej gotowości (tych często wcale nie znanych nam panów) wybawienia nas z kłopotów z wyprodukowanem chmielem, ośmielam się jednak zwrócić tylko uwagę Sz. panów plantatorów na tegoroczny stan nietylko naszych chmielników, które w ogóle tak się przedstawią, że zbiór chmielu zapowiada się wszędzie zaledwie w połowie zeszłorocznego zbioru.

Smutno zaiste, że tak ważna gałęź produkcyj krajowej tak mało, a rzec można żadnego nie budzi zainteresowania w kraju. Proponowane roku zeszłego przez sekcyę chmielową Tow. gosp wydawanie specyalnego pisma za opłatą tylko po 4 zł. rocznie, nie mogło przyjść do skutku, dla braku (chociażby na próbę), prenumeratorów — gdy równocześnie zagraniczne pisma nie dające nam nic prawdziwego ani dla nas pożytecznego, przecież znajdują między nami licznych prenumeratorów, i to po cenie o połowę wyższej.

Dwa w kraju wychodzące pisma „Rolnik“ i „Tygodnik“ rol. nie mogą ogłaszać pewnych na rzetelnych sprawozdaniach opartych rozumowanych sprawozdań, bo producenci milczą jak zaklęci, — tymczasem obcy ciekawiec, któremu wiadomość prawdziwego stanu naszych chmielników jest koniecznie do interesu potrzebną — potrafił przysposobić sobie licznych sprawozdawców.

Miałem sposobność widzieć tego roku nie małą ilość chmielarni, dla tego na pewno powiedzić mogę, że tego roku zaledwie połowy zbioru spodziewać się można — zimne i długotrwałe deszcze w czerwcu — teraz kilka niezwykłych upałów, z bardzo nagłą przemianą temperatury od 36 do 10 stopni ciepła, a jeszcze zimniejsze noce, sprowadziły na chmiel nietylko mszyce ale i sadzę, która jak wiadomo niszczy wszelkie nadzieje dobrego zbioru. O takim stanie chmielników głoszą nietylko w okolicy Krakowa ale i w Czechach a jeśli uwzględnimy, że pisma niemieckie wspominają, na seryo o wyczerpaniu zeszłorocznych zapasów, to sądzę należałoby nam nie spieszyć się ze sprzedażą, i przynajmniej do wykształcenia się kwiatu i szyszek chmielowych zaczekać. Chmiel w skutek niesprzyjającej mu temperatury kwitnie bardzo nierówno, zapowiada przeto i nie równy zbiór.

Gazeta Rolnicza Warszawska podaje wiadomości, że w Charkowie zawiązała się spółka dla przerobu i wywozu chmielu, a w Petersburgu i w Warszawie odbędą się tego roku zjazdy i kongresa producentów chmielu, u nas tylko jakoś o zrozumienie własnego interesu najtrudniej i nie może przyjść ani do własnego organu ani do zawiązania porządnego Towarzystwa producentów chmielu; złożenie rocznie chociażby po 1 złr. z morgi na te cele uważamy za ciężar ogromny, niepodobny do zniesienia — ale opłacać pośrednikom i licznym faktorom roczny haracz wynoszący 5. a nawet 10 złr. z morgi bez szemrania znosimy. Zajmijmy się sami własnemi sprawami a jestem pewien, że przez ustanowienie w kraju dorocznych wystaw, zaprowadzenie składów i jarmarków wprowadzilibyśmy do kraju krocie, które szłyby na pożytek ziemian a nie pasożytów, żyjących z nieoględności i nieporadności niestety wielkiej większości naszych ziemian.

Oby tych słów kilka potrafiło przekonać o koniecznej potrzebie zainteresowaniem się tak ważną gałęzią gospodarstwa krajowego jaką jest produkcya chmielu.

Morawica dnia 25 lipca 1890.

Felicyan Szybalski.

Obecny stan chmielarń.

Napisał **W. Bischof**

inspektor gorz. i dyrektor szkoły chmielarskiej w Staremsiole.

Spostrzeżenia, które w ciągu ostatnich trzech tygodni porobiłem na wielu chmielarniach przy sposobności objazdu mego, jakoteż spostrzeżenia w chmielarni w Staremsiole; spostrzeżenia, które p. Ignacy Smalawski zebrał podczas

swej instrukcyjnej czterotygodniowej podróży do najważniejszych czeskich, chmiel uprawiających obwodów, mianowicie w Zateckiem, jak niemniej niepomyślne wiadomości o zagranicznych chmielach, spowodowały mię, że w interesie naszych producentów chmielu, wypowiem zdanie, jakie sobie wyrobiłem o przypuszczalnym zbiorze chmielu i o jego cenach.

Tak samo jak inne ziemiopłody, w obec nadzwyczaj sprzyjającej ich rozwojowi pory w kwietniu i maju, wykazywały stan najpiękniejszy, co uprawniało do nadziei na żniwa jaknajpomyślniejsze, tak samo a nawet we wyższym jeszcze stopniu było z chmielem, który w ostatnim dziesiątku lat jeszcze nie wykazywał tak raźnego rozwoju, żeby do czerwca dosięgnął wysokości tyk.

Tymczasem zniżka temperatury, mianowicie zimne noce w czerwcu i lipcu spowodowały w całej Europie tak znaczny zastój w rozwoju chmielu, że wici kwiatowe osadzały się nadzwyczaj słabo. Kwitnienie i osadzanie szyszeczek przypadło na porę najniekorzystniejszą i skutkiem zimnych opadów wykształcenie szyszeczek nie mogło się odbywać normalnie.

Tak niekorzystne wpływy klimatyczne spowodowały miodówkę, za którą rozmnożyły się mszyce i taka wystąpiła sadza, że liście na niektórych partyach chmielarni wyglądają całkiem czarno, co za sobą pociągnąć musi zawód fatalny w zbiorze. Nieliczne tylko chmielarnie w Galicyi i innych prowincyach austryackich mają być zupełnie wolne od mszyc. Dodać jednak muszę, że wiele mszyc i sadzy opłukały przeszłotygodniowe deszcze i sadza nie przyniesie się w takim stopniu na szyszki, jak się można było ohawiać.

Na wykształconych szyszeczkach łatwo spostrzedz już zarysowujące się brunatne plamki, przewidzieć więc można, że chmiel pierwszorzędny będzie tego roku rzadkością. Tylko bardzo staranne sortowanie umożliwi wydzielenie znaczniejszych partyi takiego chmielu z ogólnego zbioru, spodziewać się też można bardzo wysokich cen za chmiel pierwszej jakości. Jak się dowiedziałem od wzmiankowanego instruktora szkoły chmielarskiej w Staremsiole, koło Saaz ofiarują za najlepsze chmiele tegorocznego zbioru już teraz 250 zł. za centnar cłowy.

Zalecam więc producentom galicyjskim jaknajskrupulatniejsze sortowanie przy obrywaniu chmielu, przyczem w obec prawdopodobnego niejednostajnego dojrzewania należy zaczynać obrywanie od pojedyńczych, najpierw dojrzałe szyszeczki wykazujących roślin.

Normalny plon chmielu w Galicyi bywa 5 centnarów cłowych z morga, tymczasem tego roku zaledwie można liczyć na zbiór ә0% tej ilości.

Podobnie jak u nas, ma się dziać także we większości okolic chmiel produkujących i zdaje się, że ogółem biorąc wypadnie tego roku tylko połowa średniego zb oru, produkcya pozostanie więc daleko poniżej poziomu rocznej konsumcyi.

Do podwyżki cen, przyczyni się też niezawodnie i ta okoliczność, że zapasy przeszłorocznych dobrych chmielów mają być już prawie zupełnie wyczerpane, jak nie mniej nie bardzo pomyślne wiadomości z Anglii o stanie tamtejszych chmielarni. Zapasy ograniczają się na pośledních gatunkach z r. 1887 i 1888.

Zważywszy wszystkie te okoliczności, które wpłynąć muszą na podwyższenie ceny, powinni plantatorowie chmielu z wszelką usilnością starać się, ażeby to co zbiorą, zebrane było jaknajstaraniej, a może się okazać, że z niewielkich plonów wyciągną zyski wyższe, aniżeli z plonów obfitych w latach ubiegłych.

W obec tego, że w tym roku delikatny towar będzie zdaje się bardzo poszukiwany, a dalej, że przypuszczając ciepłą i suchą porę podczas dojrzewania i obrywania chmielu, większość galicyjskich chmielarni przy starannem sortowaniu zawsze znaczniejszą ilość pier vszorzędnego chmielu wydać może, przeto radzę jaknajusilniej nie zaniedbywać sposobności okazania naszych chmielów szerokim kołom konsumentów i kupców.

Sposobnością takową jest październikowa wystawa chmielu na ogólnej rolniczo-leśnej wystawie we Wiedniu; zgłoszenia mają być przesłane do c. k. gal. Towarzystwa gospodarskiego najdalej do 15 sierpnia*). Okazanie naszych chmielów utrwali dobrą sławę, jaką się one zaczęły cieszyć w świecie handlowym. Byłby też czas najwyższy, ażeby dobry chmiel galicyjski figurował w handlu światowym nie pod obcą, ale pod własną firmą.

Na wystawę należałoby wysełać nietylko małe próbki ale także wantuchy 50 kilowe każdego gatunku i z każdej chmielarni, doświadczenie bowiem uczy, że małe próbki przez konsumentów całkowicie ignorowane bywają i poniekąd słusznie, z najpośledniejszego bowiem chmielu można wybrać wcale pokaźną a nawet jeżeli gatunek z natury dobry, nawet bardzo piękną próbkę wystawową.

Lwów dnia 30. lipca 1890.

Walne Zgromadzenie

Towarzystwa Kółek rolniczych
w Stanisławowie.

W skutek porozumienia się Zarządu głównego z pp. Prezesami Rady powiatowej i Rady Oddziału Towarzystwa gospodarskiego i reprezentacyi miasta w Stanisławowie, odbyła się tamże narada pod przewodnictwem Wgo dra Szydłowskiego, prezesa miasta i wice-prezesa Rady powiatowej przy udziale delegatów Zarządu głównego i Wgo Czołowskiego, wice-prezesa Oddziału gospodarskiego, na której uchwalono, że VII. Walnem Zgromadzeniem, które się odbędzie dnia 11. i 12. września b. r., zajmą się powołane władze i instytucye miejscowe i połączą Walne Zgromadze-

*) Bliższe szczegóły w ogłoszeniu komisyi dla spraw Wystawy wiedeńskiej, pomieszczonem w niniejszem numerze i w Dziennikach krajowych. Redakcya

nie z wystawą bydła i przemysłu domowego z tamtejszego i okolicznych powiatów.

Zarząd główny na posiedzeniu dnia 22. b. m. przyjął sprawozdanie delegatów swoich z wdzięcznem uznaniem dla Reprezentacyi miasta i powiatu, które znaną gorliwością obywatelską podjęły się gościnnie przyjąć uczestników Zjazdu delegatów Kółek rolniczych; uchwalił szczegółowy program Walneg Zgromadzenia i polecił Prezydyum do poczynienia w tej sprawie odpowiednich zarządzeń.

Lwów dnia 23. lipca 1890.

Wiadomości bieżące.

Hodowla nierogacizny. W hodowli trzody chlewnej w Europie pierwsze miejsce zajmuje Serbia, w której na 100 mieszkańców przypada 99 sztuk nierogacizny; następnie Bośnia, gdzie na tyleż ludności przypada 86·2, w Węgrzech zaś 30· 3, we Francyi 19 na 100 osób, w Rossyi 12 na 100 mieszkańców; w gub. kowieńskiej wszakże na tyluż mieszkańców przypada 39.4, a w gub. mińskiej, mohylowskiej, grodzieńskiej, wołyńskiej, podolskiej, czernichowskiej, wileńskiej, i witebskiej 21· 1, w Królestwie polskiem 18· 3, sztuk W Wielkiej Brytanii przypada około 10 sztuk. W Niemczech na 100 mieszkańców przypada 19· 7, w Bawaryi 13· 7, w Saksonii 28· 5, w Austryi 12· 3, najmniejsza zaś hodowla trzody istnieje we Włoszech, gdzie przypada 4· 1, i liczba nierogacizny wciąż się zmniejsza.

Stany Zjednoczone obfitują w trzodę chlewną: na 100 osób przypada 88 sztuk. Tak znaczna liczba trzody ma związek z obfitością kukurudzy. Australia wykazuje 30· 8, w Kanadzie stosunek mniejszy, w rzeczypospolitej Argentyńskiej liczba nierogacizny wynosi 8·9.

Wedle obliczeń francuskich, przeciętnie wypada w Europie 14·9 sztuk nierogacizny na 100 mieszkańców wszystkiej ludności (oprócz Turcyi).

Dzierżawa pola dla ćwiczeń wojskowych Czytaliśmy w „Ziemianinie“ z dnia 21. czerwca b. r. że w Cielimowie pod Gnieznem pułk dragonów zadzierżawił 400 pr. morgów lekkiej ziemi do ćwiczeń na okres dziesięcioletni, płacąc rocznie dzierżawę 3600 marek czyli 18 złr. w złocie za hektar. Byłoby do życzenia i u nas aby wszędzie gdzie kawalerya stacjonowaną, wydzierżawianemi były grunta dla ćwiczeń, przez co uniknęło by się niejednego niemiłego zajścia z władzami wojskowemi.

Bank rolniczy we Lwowie.

(Ulica Karola Ludwika l. 1).

Lwów, dnia 8. sierpnia 1890.

Ruch zbożowy jeszcze słaby. Podaż mała, kupcy ze względu na urodzaje we Węgrzech, zachowują się w rezerwie.

Dziś notujemy za 100 kilogr. loco Lwów.

Pszenica gotowa	6·75	do	7·25
„ terminowa	6·25	„	6·75
Żyto gotowe	5·—	„	5·35
„ terminowe	4·50	„	5·—
Owies obroczny gotowy	7·—	„	7 50
Jęczmień terminowy	5·—	„	6·50
Rzepak	9·75	„	10.25
Groch	—·—	„	—·—
Wyka	—·—	„	—·—
Bobik	—·—	„	—·—
Hreczka	—·—	„	—·—
Kukurudza	—·—	„	—·—
Chmiel za 56 kilo	65·—	„	85·—
Koniczyna czerwona	—·—	„	—·—
„ biała	—·—	„	—·—
„ szwedzka	—·—	„	—·—
Spirytus za 10.000 lt. pret. loco st. kol.			
gotowy	11·50	„	12·—
terminowy	9·50	„	10·45

Bank rolniczy we Lwowie przyjmuje do 10. sierpnia zamówienia na oryginalną banatkę węgierską i krajowej produkcyi, tudzież kostromkę i żyto trzcinowe.

Odpowiedzialny redaktor *W. Tyniecki* Z drukarni „Dziennika Polskiego". Nakładem redakcyi.